

Antoine C. Petit

Poste actuel

Chercheur post-doctorant
à Lund University

Contact

Sölvegatan 27
223 62 Lund
Suède

+33 6 76 74 99 61

apetit@astro.lu.se

www.astro.lu.se/~apetit

— ORCID —

0000-0003-1970-1790

— Nationalité —

Française

Langues

Français – maternelle
Anglais – courant
Espagnol – moyen
Suédois – débutant

Langages de programmation

— HPC —

C++ & OpenMP
Fortran

— Analyse de données —

Python
Jupyter, numpy
TRIP, Matlab

— Compétences générales —

Linux, git, bash

Intérêts scientifiques

- Exoplanètes
- Mécanique céleste et dynamique planétaire
- Stabilité des systèmes planétaires
- Formation planétaire
- Statistique et architecture des systèmes exoplanétaires
- Méthodes d'intégration numériques

Expérience professionnelle

2019–2021	Chercheur post-doctorant Contrat financé par les bourses de la Knut and Alice Wallenberg Foundation et la Wallenberg Academy Fellow.	Lund Observatory, Lund, Suède
2016–2019	Doctorant "Architecture et stabilité des systèmes planétaires", Directeurs: Jacques Laskar et Gwenaél Boué.	Observatoire de Paris, PSL, Paris, France
2016	Stage de Master 2 en astrophysique "Recouvrement des résonances en moyen mouvement.", Directeur: Jacques Laskar.	Observatoire de Paris, PSL, Paris, France
2015	Mémoire de Master 2 en mathématiques "Résonance de Herman en dimension quatre", Directeur: Jacques Féjoz.	ENS, Paris, France
2014	Stage de Master 1 "Mixing and transport of metals by turbulence in galactic discs", Directeurs: Mark Krumholz et Doug Lin.	UCSC, California, USA

Études

2016–2019	Thèse en Astronomie et Astrophysique Titre: "Architecture et stabilité des systèmes planétaires", Directeurs: Jacques Laskar et Gwenaél Boué. Soutenue le 28 juin 2019.	Observatoire de Paris, PSL, Paris, France
2012–2016	Diplôme de l'École Normale Supérieure (ENS) Spécialité en Physique and Mathématiques.	ENS, Paris, France
2015–2016	Master 2 de Physique théorique Spécialisation en mécanique céleste, physique statistique & relativité générale.	ENS, Observatoire de Paris & UPMC, Paris, France
2014–2015	Master 2 de mathématiques fondamentales Spécialisation en systèmes dynamiques et géométrie différentielle.	ENS, & UPMC, Paris, France
2012–2014	Licence 3 de physique	ENS, Paris, France
2010–2012	Classes préparatoires MPSI/MP*	Lycée du Parc, Lyon, France
2010	Baccalauréat scientifique (mention très bien)	Grenoble, France

Publications scientifiques

Lien vers la liste complète sur l'ADS [ici](#)

- 2019 **High-order regularised symplectic integrator for collisional planetary systems** [A&A, 628, A32](#)
A. C. Petit, J. Laskar, G. Boué & M. Gastineau
- 2019 **Nearly Polar orbit of the sub-Neptune HD3167 c: Constraints on a multi-planet system dynamical history** [A&A, in press](#)
S. Dalal, G. Hébrard, A. Lecavelier, **A. C. Petit**, V. Bourrier, J. Laskar, P.-C. König & A. C. M. Correia
- 2018 **Hill stability in the AMD framework** [A&A, 617, A93](#)
A. C. Petit, J. Laskar & G. Boué
- 2017 **AMD-stability in the presence of first-order mean motion resonances** [A&A, 607, A35](#)
A. C. Petit, J. Laskar & G. Boué
- 2017 **AMD-stability and the classification of planetary systems** [A&A, 605, A72](#)
J. Laskar & **A. C. Petit**
- 2015 **Mixing of metals by gravitational instability-driven turbulence in galactic discs** [MNRAS, 449, 3](#)
A. C. Petit, M. Krumholz, N. Goldbaum & J. Forbes

Contribution à l'évaluation par les pairs

- 2017 – 2019 Évaluation de 7 articles pour les principales revues internationales d'astronomie : Astronomy & Astrophysics, Monthly Notices of the Royal Astronomical Society, Icarus

Récompenses et financements

- 2019 Bourse de la Swedish Fysiografic Society : The Fund of the Walter Gyllenberg Foundation : 220,000 kr (21,000 €)
- 2016 - 2019 Bourse de thèse pour normalien financé par le ministère de la Recherche et l'Enseignement Supérieur.
- 2012 - 2016 Bourse d'études d'élève normalien.
- 2012 Accepté, aux concours national des Écoles Normales Supérieures de Paris (9/1400 candidat-e-s), Lyon (8/1400) and Cachan (7/1400), accepté à l'École Polytechnique.

Présentations et Conférences

Présentations en conférence

- 2018 PLATO Theory Workshop [Cambridge, UK](#)
- 2018 PNP prospective colloquium [Nice, France](#)
- 2017 Exoplanets and Planet Formation [Shanghai, Chine](#)
- 2017 CELMEC VII [Viterbo, Italie](#)

Séminaires

- Oct. 2019 Astronomy department seminar [Lund, Suède](#)
- Jan. 2019 Planet formation meeting [Lund, Suède](#)
- 2018 Séminaire d'équipe ASD [Paris, France](#)
- 2017 Séminaire des doctorants de l'IMCCE [Paris, France](#)

Enseignement et présentation pour le grand public

- 2020–2021 **Supervision d'un projet de master** Lund University, Suède
Supervision d'un projet sur un an et demi dans le cadre d'un master d'astrophysique.
Sujet: Capture de planètes en résonances en moyen mouvement.
- 2018–2019 **Chargé de TD (vacataire)** Université Dauphine, Paris, France
Encadrement de sessions d'exercices corrigés de probabilités et intégrale de Lebesgue en Licence 3 de mathématiques (39h).
- 2013 **Examineur oral (colleur)** Lycée Louis le Grand, Paris, France
Examineur oral en mathématiques en classe de PC* (30h).
- Présentation au grand public**
- 2019 **Culture night outreach talk** Lund University, Suède
Les lunes du Système Solaire